

capital immatériel

Client

Humain

Organisationnel

Système d'Information

Partenaires Fournisseurs

Marques

Actionnaires

Technologique

Développement durable et sociétal

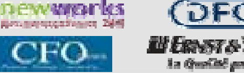
A la (re)-découverte des fondamentaux de l'évaluation des brevets

Lecture par l'analyse de cartes cognitives

Soley Lawson-Drackey







HISTORIQUE JURIDIQUE
TITTLE AND AUTHORITY
FORCE DU BREVET
→ LEGALITE

QUALITE DU MARCHE
NOMBRE DE CLIENTS ATTEIGNABLES
→ MARCHE

PERFORMANCE TECHNOLOGIQUE
PERTINENCE TECHNOLOGIQUE
→ TECHNOLOGIE

SUCCES COMMERCIAL
TRANSFERTS
CONTENTIEUX / MENACE
→ CREATION DE VALEUR

LEGALITE, MARCHE, TECHNOLOGIE, CREATION DE VALEUR → VALEUR

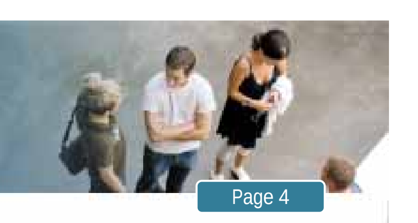
esdes Ecole de management

1 - ÉTAT DES LIEUX

- Quelques notions fondamentales
- Méthodes d'évaluation. Pourquoi?
- Problème des méthodes: Subjectivité et Croisements indispensables
- Le Brevet: Un outil multidimensionnel
- Un marché marqué par l'asymétrie
- De la nécessité d'indicateurs synthétiques



AVANT PROPOS : QUELQUES NOTIONS FONDAMENTALES



- **Valeur** : Prix d'un actif dans la perspective de **l'acteur concerné**. Elle correspond à la **relation entre un actif et son propriétaire**… elle est donc par définition contextuelle
- **Mesure de la valeur** : Quantification de la **relation actif-propriétaire** basée sur un système donné.
- **Evaluation** : **Opinion d'un professionnel** quant à la mesure de la valeur
- **La juste valeur** : Estimation du prix auquel un actif pourrait être échangé sur un **marché efficient**

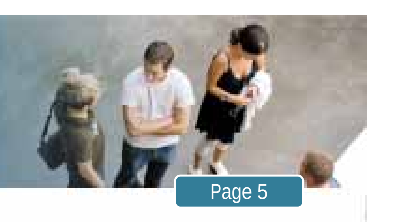
A garder en tête :

DÉPENDANCE AU CONTEXTE ET AU PROPRIÉTAIRE





MÉTHODES D'ÉVALUATION, POURQUOI?



- Evaluations
  - Approche par les coûts
    - Historiques
    - Remplacement
    - → COMBIEN DOIS-JE DÉPENSER?
  - Approche par le marché
    - Enchères
    - Coûts de transactions
    - → COMBIEN JE PEUX LE VENDRE?
  - Approche par les revenus
    - Règle des 25 %
    - Revenus futurs actualisés
    - → COMBIEN VA-T-IL ME RAPPORTER?

Enjeux : comment définir taux d'actualisation

PROBLÈME DES MÉTHODES: SUBJECTIVITÉ ET CROISEMENTS INDISPENSABLES



Jeff Maddox, CEO de CPA Global North America LLC (2008), indique que lors d'une conférence durant laquelle a été organisé un test d'évaluation sur un panel d'experts, pour un même brevet.

Les taux d'actualisations retenus par les experts variaient dans une fourchette de 10 à 30 %





LE BREVET, UN OUTIL MULTIDIMENSIONNEL



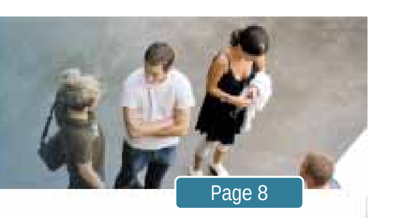
- DÉPÔT DE BREVET
  - CONTRÔLE D'UN MARCHÉ
    - EXPLOITATION IMMÉDIATE
    - EVITER QUE LA CONCURRENCE NOUS EMPÊCHE D'EXPLOITER
    - PRIVÉE LA CONCURRENCE DE L'EXPLOITATION
  - SIGNAL
    - SIGNAL POUR LES MARCHÉS
    - FAUSSE PISTE POUR LES CONCURRENTS



Chaque usage est potentiellement créateur de valeur



UN FONCTIONNEMENT DE MARCHÉ MARQUÉ PAR L'ASYMÉTRIE



Les acheteurs *(Souvent de grosses structures)*

- *Due diligence* complexes et chronophages (coût…)
- Face à une offre fort limitée et difficilement identifiable
- Peu d'idées du juste prix
- Tirent les prix vers le bas



Les vendeurs: *(Souvent de petites structures)*

- Besoin d'intermédiaires pour les relier aux acheteurs (coûts…)
- Processus de ventes longs
- Ignorent la valeur de leurs brevets
- Faible pouvoir de négociation

Finalement, le système est particulièrement inefficient

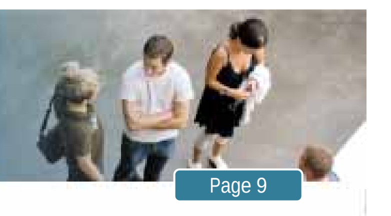
Asymétrie très importante au détriment des créateurs…

« des requins dans un monde requins »

Goodwill management



DE LA NÉCESSITÉ D'INDICATEURS SYNTHÉTIQUES



On pourrait tenter de lister tous les indicateurs pertinents qui existent…

- Portée géographique
- Renouvellement de la protection
- Qualité du droit de PI dans les pays couverts
- Capacité financière à défendre ses droits
- Expérience juridique
- Qualité technique du brevet
- Nombre de revendications
- Longueur des revendications
- Oppositions formulées
- Taille de la description
- Temps d'examen
- Dépendances à des droits extérieurs
- Age du brevet
- Nombre de citations
- Qualité des inventeurs
- Nombre d'inventeurs
- Nombre de brevets déposés par les inventeurs
- Niveau de réussite des inventions passées
- Possibilité d'inventer autour
- Existence de technologies comparables
- Taille de la famille de brevets
- Nombre de documents cités
- Niveau d'innovation
- Qualité des produits de substitution
- Importance scientifique de la technologie
- Complexité de la technologie
- Acteurs capables de reproduire
- Coût de la reproduction
- Coût de création d'un technologie équivalente
- Prix du produit par rapport à la concurrence
- Taille du marché
- Taille du marché accessible avec les moyens de la société
- Part de marché actuelle
- Gain de PDM provoqué par l'arrivée de la technologie
- Champs d'applications
- Maturité du marché
- Séparabilité
- Probabilité d'être contrefait
- Politique de licensing appliquée
- Coût – bénéfice d'une procédure
- Actifs complémentaires indist=pensables
- …



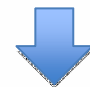
Temps nécessaire pour tout mesurer

Coûts d'évaluation

>

Valeur de la plupart des brevets !

A LA RECHERCHE D'INDICATEURS SYNTHÉTIQUES



Répondre au maximum de questions en s'en posant un minimum!!!

Goodwill management



De l'analyse de cartes cognitives à la mise au point d'une méthodologie synthétique

2 - MÉTHODE DE RECHERCHE

- Présentation du cadre méthodologique
- L'analyse des cartes cognitives
- Pour une évaluation simple et juste
- Nos influences
- Constat général : un environnement particulièrement complexe



PRÉSENTATION DU CADRE MÉTHODOLOGIQUE



- Paradigme de recherche « **constructiviste** » : postulat que le chercheur en gestion traite des « ***représentations des acteurs de l'entreprise construites à partir de leurs propres perceptions*** » (Savall, Zardet, 2004).

- Objectif est de reconstituer les représentations « ***intelligibles des interventions des acteurs au sein des organisations*** » (Martinet, 1990).

- Nous voulons extraire de nos observations une **reconstruction de la réalité pour élaborer de nouvelles réponses** qu'il conviendra par la suite de tester et de discuter.







« La carte cognitive est une représentation graphique de la représentation mentale que le chercheur se fait d'un ensemble de représentations discursives énoncées par un sujet à partir de ses propres représentations cognitives, à propos d'un objet particulier » *(Cossette, 1994)*

« ***La cartographie cognitive peut entre autre aider à explorer, préciser et comprendre la "logique dominante" dans une organisation*** » *(Cossette , 2004)*





L'ANALYSE DES CARTES COGNITIVES







POUR UNE ÉVALUATION SIMPLE ET JUSTE:

Simplification et standardisation de l'analyse



VISIONS DES EXPERTS

NOTATION CORRÉLÉE À LA VALEUR

LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE

TESTS EMPIRIQUE



NOS INFLUENCES



Notre méthodologie de recherche s'inspire des travaux de :

- Vittorio CHIESA (Italie)
- Thorsten TEICHERT (Allemagne)
- Yongtae PARK (Corée du Sud)

Constat : un déficit de recherches académiques
Les travaux sont laissés aux professionnels
→ difficulté d'harmonisation





CONSTAT GÉNÉRAL : UN ENVIRONNEMENT PARTICULIÈREMENT COMPLEXE



- La technologie protégée par le brevet n'est **pas palpable**
- De **nombreux facteurs** souvent inconnus *a priori (*environnement de la technologie est très **aléatoire**)
- L'évaluation très **subjective** (la valeur est dans les yeux de celui qui regarde)
- L'évaluation est extrêmement **contextuelle**
- Chaque champ technologique à ses **caractéristiques propres**
- Les outils algorithmiques à la **Ocean Tomo ont « mis du brouillard »**

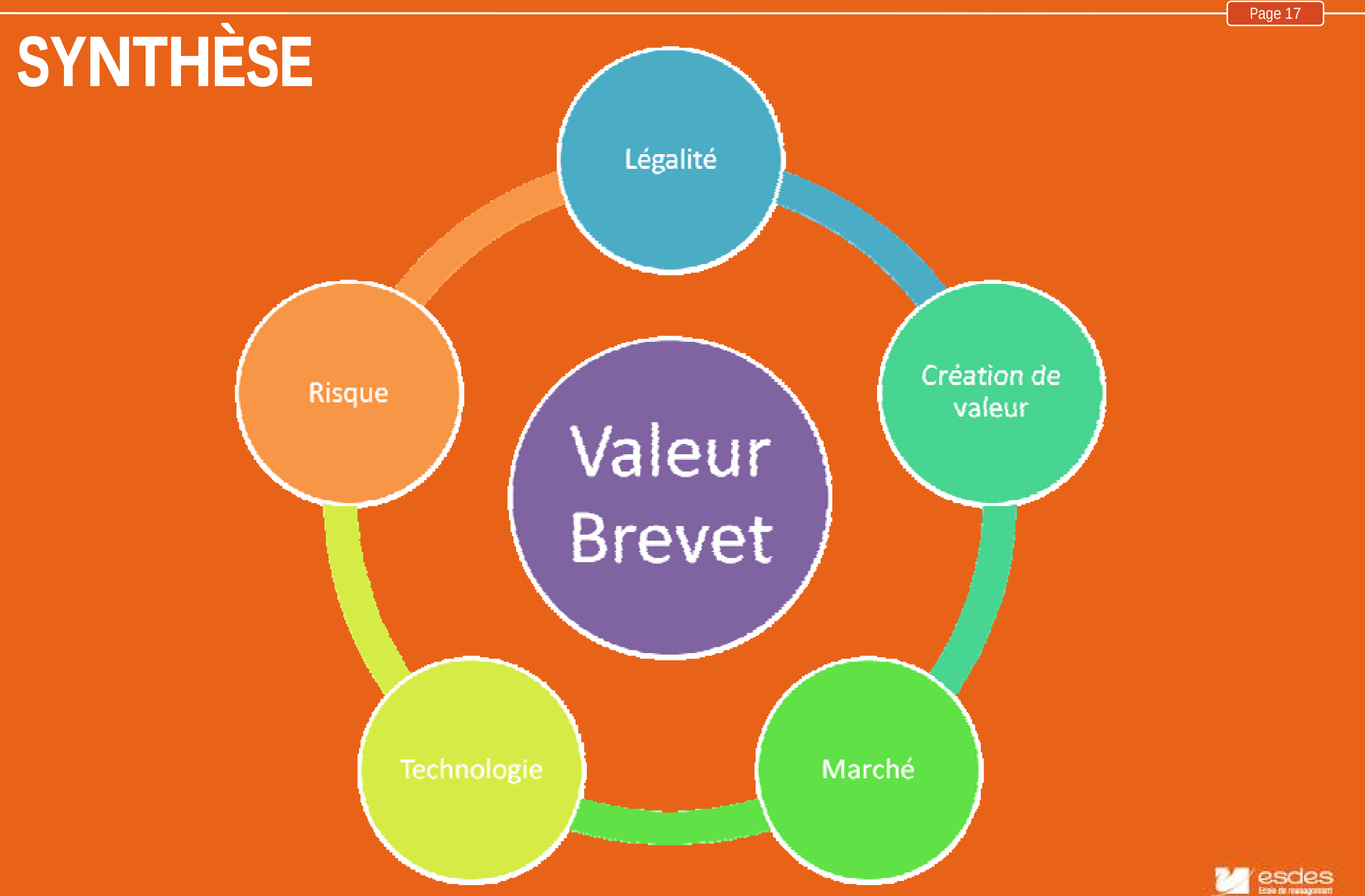
(RE)DÉCOUVRIR LES FONDAMENTAUX

Quels éléments prendre en compte et comment les faire interagir pour qualifier avec justesse les brevets dans un environnement dynamique ?

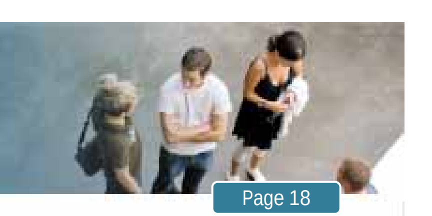




SYNTHÈSE


Légalité
Création de valeur
Marché
Technologie
Risque
Valeur Brevet
esdes

COMMENT?
L'exemple de la PI



51 BREVET (PROPRIETE INDUSTRIELLE)
118 Force du brevet
217 Présence de stagiaires parmi les inventeurs
213 Tittle and Authority
215 Copropriété
221 Accès à la documentation des contrats de licences
222 Signature d'un accord avec les inventeurs
223 Qualité de la recherche d'antériorités
216 Changements de propriétaire
220 Identification de tous les inventeurs
219 Licences tranférables
224 Nombre de pays où le brevet est encore valide
177 Payement des annuités

139 Précision des revendications
129 Possibilité de contournement
124 Revendications
127 Restrictions suite à l'intervention des offices
126 Qualité des revendications
186 Revendications proches du mémoire d'invention
214 Résistance à un litige
185 Exemple de mode de réalisation dans le brevet
213 Qualité des rédacteurs
140 Revendications ne donnant que des restrictions
142 Revendications courtes
141 Revendications larges

118 Force du brevet
149 Nombre de brevets dans le domaine
172 Complexité de la procédure d'examen
123 Chemin de la procédure d'examen
201 Rigueur du système de délivrance
171 Qualité des offices
198 Oppositions sans conséquences
200 Pertinence de l'art antérieur cité
199 Changements dans les revendications

118 Force du brevet
169 Accords de licences
203 Capacité à faire respecter ses droits
131 Citations
213 Tittle and Authority
119 Pays étendus
123 Chemin de la procédure d'examen
129 Possibilité de contournement
124 Revendications
100 Détectabilité de la contrefaçon

118 Force du brevet
203 Capacité à faire respecter ses droits
100 Détectabilité de la contrefaçon
198 Oppositions sans conséquences
175 Capacités financières

51 BREVET (PROPRIETE INDUSTRIELLE)
143 Visibilité du brevet
119 Pays étendus
131 Citations
149 Nombre de brevets dans le domaine
159 Nombre de langues de publication
150 Communiqués

203 Capacité à faire respecter ses droits
169 Accords de licences
51 BREVET (PROPRIETE INDUSTRIELLE)
118 Force du brevet
100 Détectabilité de la contrefaçon
207 Revendication du produit final
101 Nombre d'acteurs dans le domaine
189 Jugement d'experts
170 Brevet de procédé
196 Exonération de preuve
205 Fonction visible à l'oeil nu
204 Possibilité de reverse engineering

esaes
Ecole de management

COMMENT?

L'exemple de la PI



118 Force du brevet

69 Brevetabilité (pour brevet non validé)

169 Accords de licences

116 Résistance aux attaques

180 Lieu de procès

176 Validité

181 Gestion de la contrefaçon

203 Capacité à faire respecter ses droits

215 Tittle and Authority

131 Citations

100 Détectabilité de la contrefaçon

120 Nombre d'antériorités génantes

119 Pays étendus

135 Type de brevet

124 Revendications

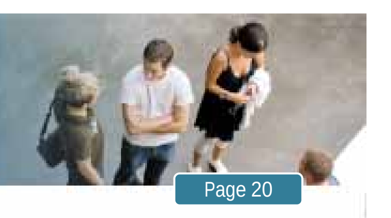
174 Niveau de concurrence

123 Chemin de la procédure d'examen

129 Possibilité de contournement

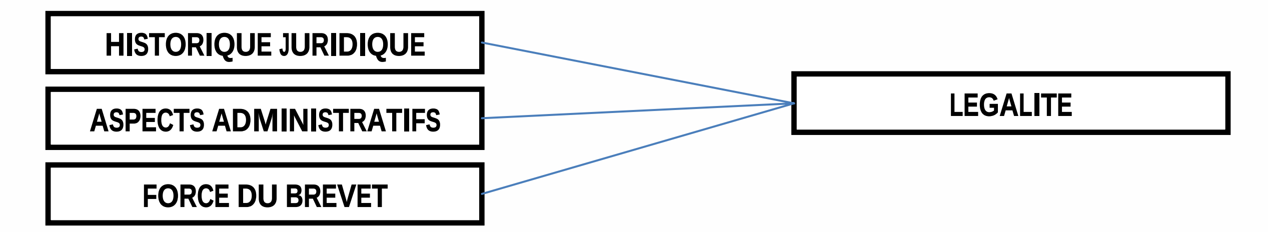


LA PI : LE CRITÈRE CENTRAL



On remarque que la PI est sans doute le critère le plus important!

Une mauvaise PI défait la quasi-totalité de la valeur du brevet, le brevet n'assurant pas ses fonctions de protection et dévoilant le mode d'emploi de la technologie.



Avec :

Historique Juridique = (Contentieux vécus, Existence de transactions passées)

- Seule preuve de validité = passage devant un juge
- Le cas échéant on peut imaginer que les acheteurs (licenciés…) ont pris leurs précautions

Aspects administratifs= (Identification et accord des inventeurs, Transparence)

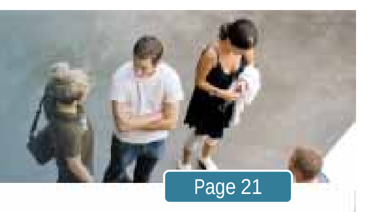
- Elément de sécurité, y a-t-il certitude quant à la propriété du brevet et le détail des transactions passées ? Celui qui vend a-t-il toute l'autorité pour le faire?

Force du brevet = (Capacité financières, Détectabilité de la Contrefaçon, Procédure de brevet, Largeur, Qualité de rédaction, Présence dans un standard)

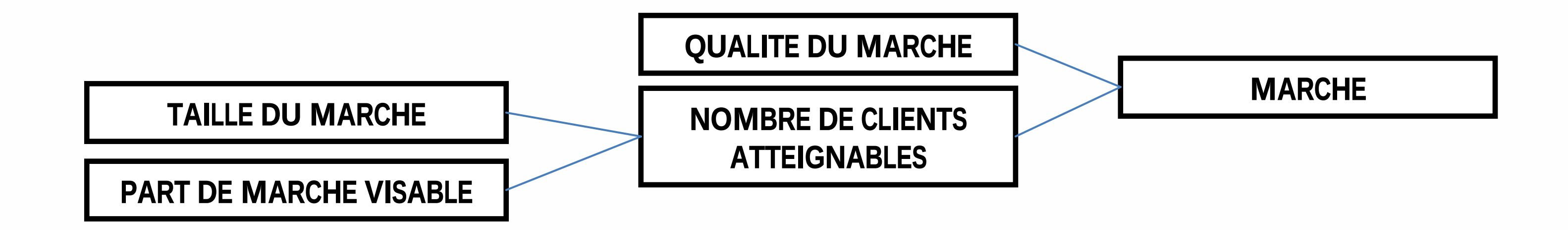
- Représente la capacité à défendre ses droits en cas d'attaque et le pouvoir de dissuasion



LE MARCHÉ : LA VARIABLE QUANTITATIVE



L'étude du marché et l'identification ses frontières est l'élément quantitatif de l'évaluation des brevets



Avec:
Qualité du marché = f(Solvabilité, Existence du marché, Existence du besoin, Dynamique, Régulation, Normes)

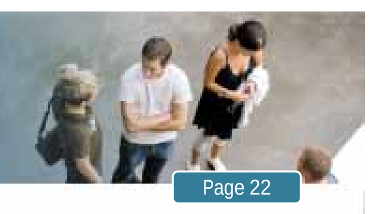
Taille du marché = f(Volume, Nombre d'applications détectées, Extensions géographiques)

Part de marché visable = f(Nombre de concurrents, Notoriété comparée des concurrents, Qualité comparée des solutions concurrentes, Prix de vente potentiel)



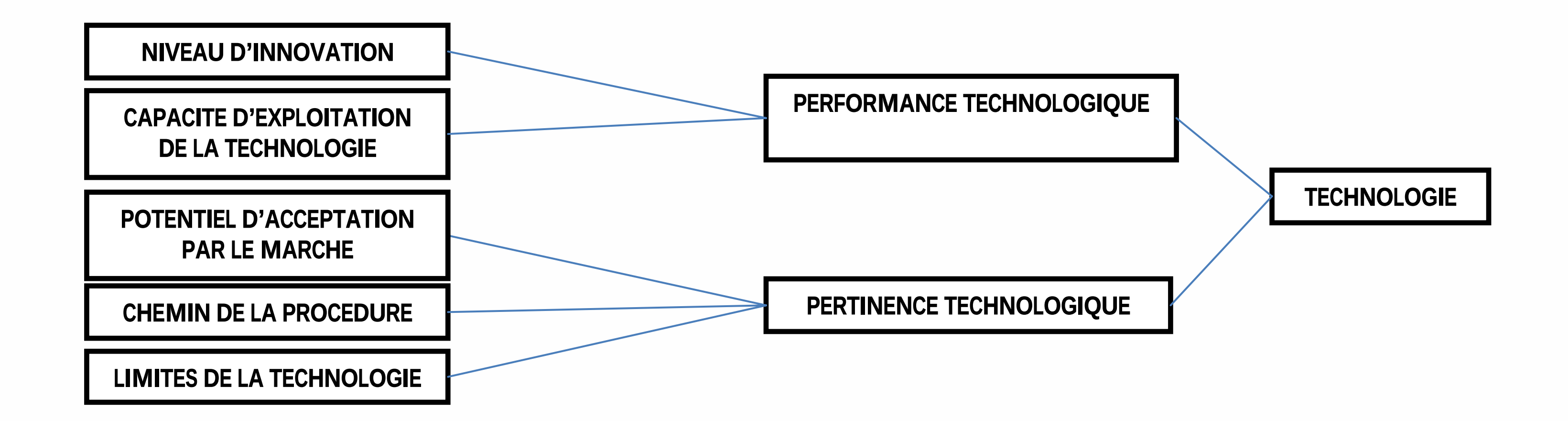


LA TECHNOLOGIE: LE FACTEUR DISCRIMINANT



2 idées reçus:

- Le brevet de valeur n'est pas le plus innovant mais le plus proche des besoins du marché.
- Les brevets de valeur sont rarement des brevets très jeunes



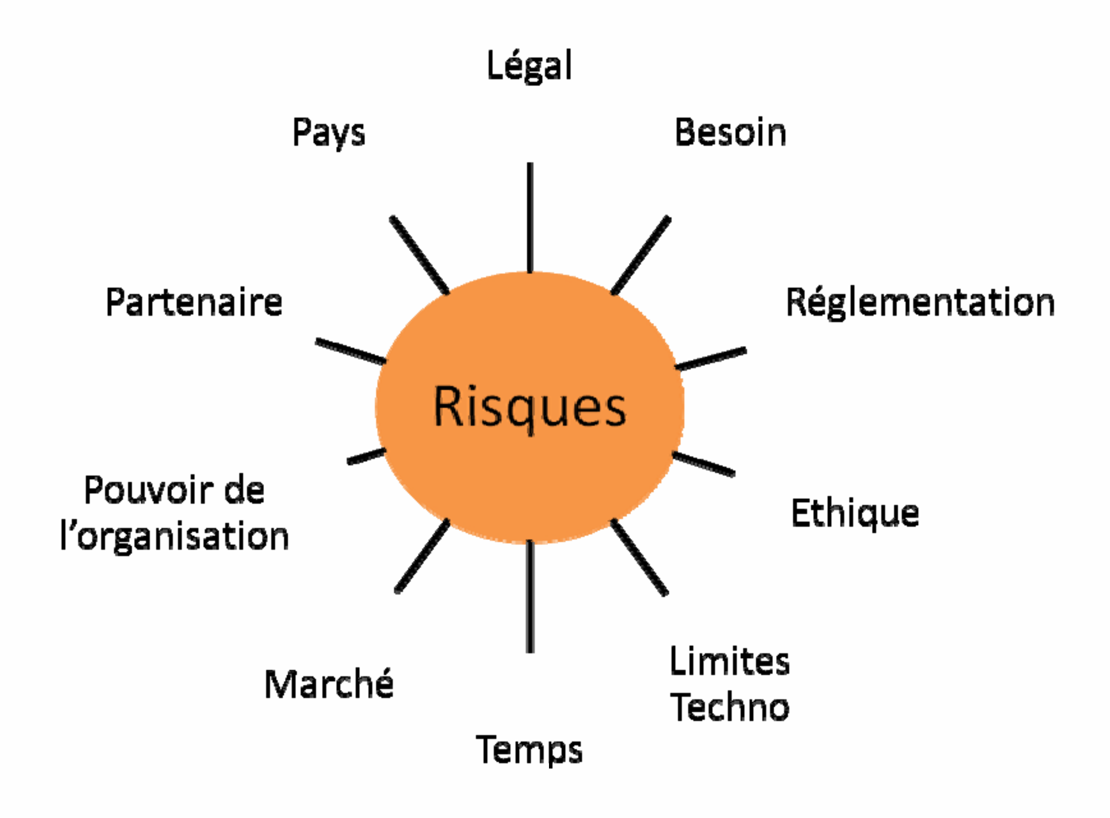
Avec:

Performance technologique = f(Description d'un produit, Dépendances, Industrialisation sans détérioration, Facilité d'implémentation, Niveau d'Innovation)

Pertinence technologique = f(Chemin de la procédure, Limites de la technologie, Adéquation aux besoins, Adaptabilité, Niveau d'ouverture de la fenêtre d'opportunité)

LE RISQUE: L'ÉLÉMENT LIMITATIF





La totalité des éléments limitatifs sont pris en compte dans les 3 critères précédents

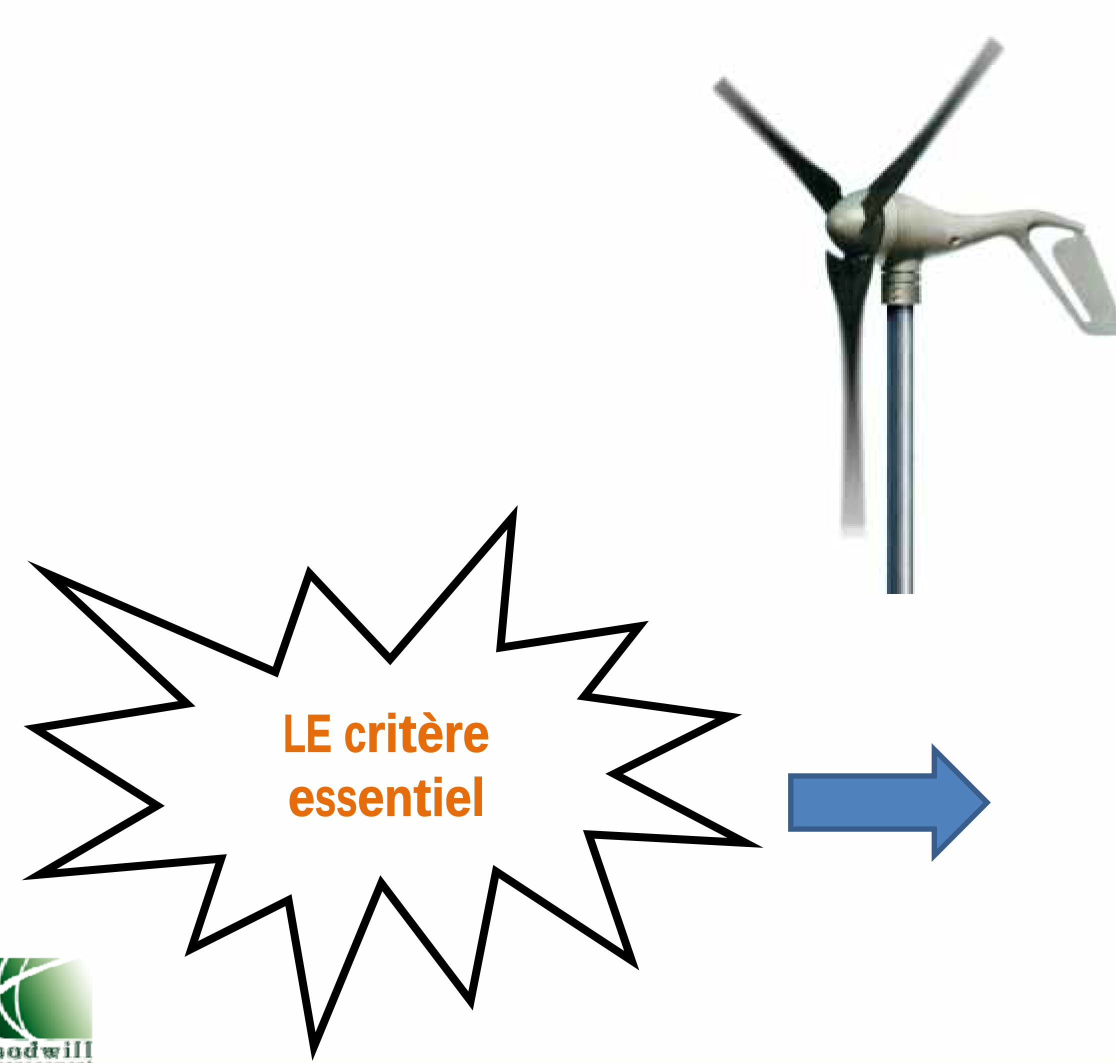




LES PROCESSUS DE RÉALISATION DE LA VALEUR



« Tout ça! Mais pour quoi faire ? »

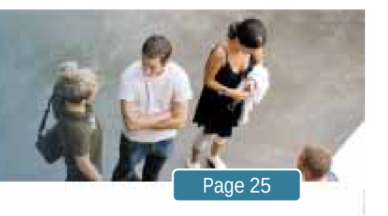


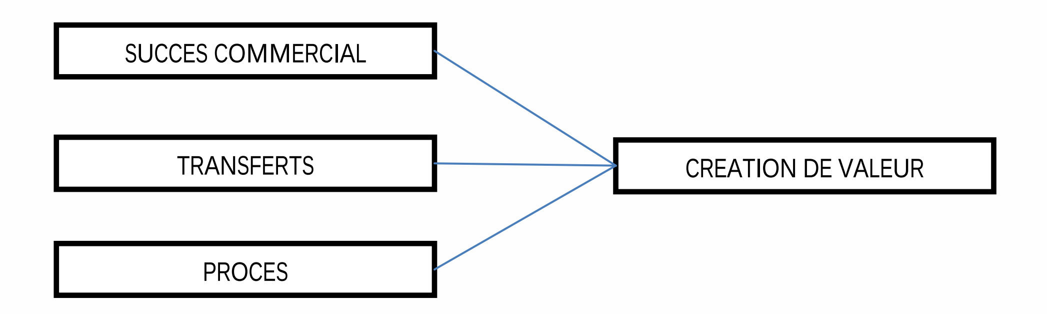
Sans moyens efficaces de le valoriser et sans les capacités managériales suffisantes, le brevet aura certes une valeur intrinsèque.

MAIS A QUOI BON???



LES PROCESSUS DE RÉALISATION DE LA VALEUR





Avec:

Succès commercial = (Capacité d'interaction, Coûts d'intégration, Adéquation aux besoins, Multi-applicabilité, Actifs Complémentaires, Concurrence, Pertinence de l'organisation)

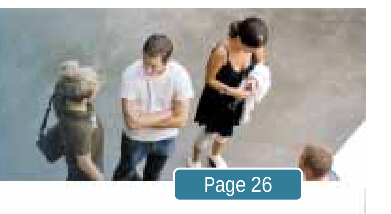
Transferts = Succès commercial + (Visibilité, Détectabilité, Complexité de la procédure de transfert)

Contentieux Juridiques /Licences ex-post **=** (Visibilité (-), Qualité PI, Détectabilité, Procédure de veille, Pertinence de l'organisation, Multi-applicabilité)

- **Constat : il est souvent difficile d'agir seul…**
- **Il faut penser sa stratégie avant de déposer**

Goodwill management





Périmètre de l'outil :

- ✓ Matériau pour l'élaboration d'une méthode standard
- ✓ Méthode d'évaluation extra financière (arguments de négociation)
- ✓ Feuille de route pour les petits déposants de brevets

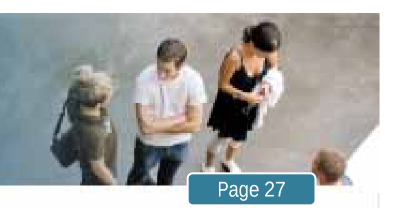
A venir :

- ✓ Tester sur une quantité et une variété de brevets pour ajuster et pondérer les indicateurs





SYNTHÈSE DE NOS RÉSULTATS *(cartes cognitives)*



HISTORIQUE JURIDIQUE
TITTLE AND AUTHORITY
FORCE DU BREVET
→ LEGALITE

QUALITE DU MARCHE
NOMBRE DE CLIENTS ATTEIGNABLES
→ MARCHE

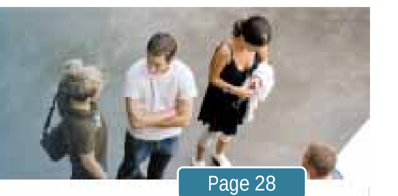
PERFORMANCE TECHNOLOGIQUE
PERTINENCE TECHNOLOGIQUE
→ TECHNOLOGIE

SUCCES COMMERCIAL
TRANSFERTS
CONTENTIEUX / MENACE
→ CREATION DE VALEUR

LEGALITE, MARCHE, TECHNOLOGIE, CREATION DE VALEUR → VALEUR

esdes Ecole de management

A TITRE D'INFORMATION (Modèle à partir de l'état de l'art (1))



Poids/Qualité du marché 1

Poids/Qualité du marché 2

Poids/Qualité du marché 3

Dimensionnement du besoin

Défauts & points faibles

Place dans le chapelet

Degré d'Innovation

Solutions concurrentes

Intensité concurrentielle

Potentiel Brevet

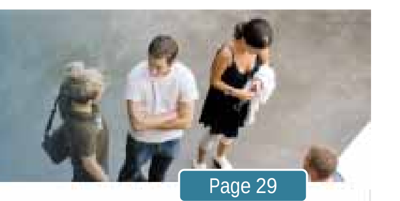
Qualité de la réponse au besoin

Performance du Brevet

Phase commercial e (O/N)

esdes
École de management

A TITRE D'INFORMATION (Modèle à partir de l'état de l'art (2))



Rémanence marché 1…

Barrière à l'entrée

Intensité concurrentielle

Cycle de vie Techno

Qualité du dépôt

Couverture spatiale

Durée

Dépendances

Rémanence Marché

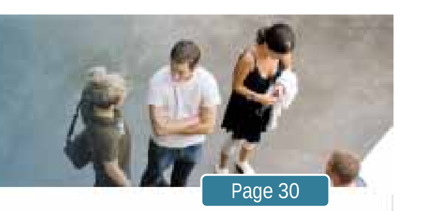
Rémanence Techno

Protection Juridique

Pérennité

esdes
Ecole de management

REMERCIEMENTS



- Patrick PIERRE et toute l'équipe d'Avénium Consulting
- Stefen POTTER
- Philippe SIMON et toute l'équipe de Winnove









MERCI

06.12.10